

(11)Publication number : 2002-099591  
(43)Date of publication of application : 05.04.2002

G06F 17/60

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(72)Inventor : ENDO KOICHI  
YANAGIMOTO TAKASHI  
TAKAHASHI SUSUMU

Priority number : 2000221549      Priority date : 21.07.2000      Priority country : JP

(57)Abstract:

[illegible]

**SOLUTION:** The system for parts management has a part database 119 that registers parts data on parts approved as purchasing objects on the basis of prescribed standards, a mail server that receives part information from a part vendor in an electronic mail format and distributes the received information to persons who are responsible for selecting the parts. The system also has an update terminal 114 that updates the part database as a result of an approval process, which is based upon the distributed information, and a design terminal that selects any part required for design activities from the parts, the data of which are registered in the database 119.

[Date of request for examination]	02.08.2002
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	21.02.2006

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of 2006-005319 rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 23.03.2006

[Date of extinction of right]

(10) 日本特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許公開番号

特開2002-99591

(P2002-99591A)

(43) 公開日 平成14年4月5日(2002.4.5)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 17/60

識別記号

1 0 6

F I

G 0 6 F 17/60

テームコード(参考)

1 0 6

審査請求 未請求 請求項の数21 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2001-222316(P2001-222316)

(22) 出願日 平成13年7月23日(2001.7.23)

(31) 優先権主張番号 特願2000-221549(P2000-221549)

(32) 優先日 平成12年7月21日(2000.7.21)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000009747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 遠藤 祐一

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

(72) 発明者 鈴木 太加志

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

(72) 発明者 高橋 達

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

(74) 代理人 100005407

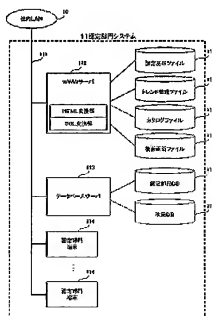
弁理士 木村 謙

(54) 発明の名称 部品管理システム及び部品管理方法

(57) 【要約】

【課題】 部品に関する情報を管理し、設計者や製造者が良質な部品を容易に選択することを可能とする。

【解決手段】 部品管理システムは、一定の基準に基づいて購入対象として認定された部品に関する部品データを登録する部品データベース119と、部品供給者から、部品に関する情報を電子メールの形式で受信し、受信した情報を部品選定の担当者に提供するメールサーバと、提供された情報に基づいた認定処理の結果に基づいて、部品の部品データベースを更新する更新用端末114と、データベース119に登録されている部品のなかから、設計のために任意の部品を選定する設計端末と、を備える。



(2)

特開2002-99591

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】一定の基準に基づいて審査された部品について、審査結果を含む部品データを登録する部品データベースと、

部品に関する情報を取得する部品情報取得手段と、  
前記部品情報取得手段により取得された部品情報に基づいた審査の結果に従って、前記部品データベースに登録されている部品データを更新する部品データ更新手段と、

前記部品データベースに登録されている部品のなかから、任意の部品を選定するための選定手段と、  
を備えることを特徴とする部品管理システム。

【請求項2】前記部品データは、購入対象部品であるか否かを示すデータを含む。

前記選定手段は、前記部品データにより購入対象部品のなかから任意の部品を選定する手段から構成される、ことを特徴とする請求項1に記載の部品管理システム。

【請求項3】購入対象でないとして認定されている部品が前記選定手段により選定された際に、前記部品データに基づいて、警告を発生する手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項2に記載の部品管理システム。

【請求項4】前記部品データは、審査によって決定された抽選度を示すデータを含み、前記選定手段は、抽選度を示すデータを抽選者へ提示する手段を備える、ことを特徴とする請求項1、2又は3に記載の部品管理システム。

【請求項5】前記部品は、前記部品情報取得手段により取得された部品情報に基づいて審査され、  
前記部品データ更新手段は、審査された部品の部品データを前記部品データベースに登録する登録手段と、新たな情報に基づき再審査の結果に従って、部品の価格付を修正する手段と、を備えることを特徴とする請求項4に記載の部品管理システム。

【請求項6】前記部品の審査の基準を提示する提示手段を備え、

前記部品データベースには、前記基準を充足する部品の部品データが登録される、

ことを特徴とする請求項1乃至5の何れか1項に記載の部品管理システム。

【請求項7】前記部品の審査の基準を提示する提示手段を備え、

前記部品データは、前記基準を充足するか否かを示すデータを含む、

ことを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載の部品管理システム。

【請求項8】部品を選定する情報を入力する入力手段と、

前記入力手段から入力された情報に合致する部品を、前記部品データベースから検索する検索手段と、  
検索した情報を提示する手段と、

2

をさらに備えることを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載の部品管理システム。

【請求項9】前記部品データベースに登録されている部品の詳細な情報を格納する電子カタログを記憶する電子カタログデータベースをさらに備え、  
前記部品データベース上の部品データは、電子カタログとリンク付けされており、部品データから電子カタログを呼び出すことが可能である、

ことを特徴とする請求項1乃至9の何れか8項に記載の部品管理システム。

【請求項10】部品を選定するための指針を表す指針情報を記憶する指針情報記憶手段と、

要求に応じて、前記指針情報記憶手段から、要求に応じた指針情報を読み出して提示する手段と、

をさらに備えることを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項11】前記部品情報取得手段で取得した情報のうちの部品の改廃情報を蓄積する改廃データベースをさらに備え、

前記部品データ更新手段は、前記改廃データベースに登録された改廃情報に基づいて、前記部品データベース上の部品データを更新する、

ことを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項12】前記部品情報取得手段は、予め定められた範囲の事業体について、部品情報の、1つの統一した受領窓口として配置されていることを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項13】部品の審査を要求する手段を備えることを特徴とする請求項1乃至12のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項14】前記部品データベースに登録されている部品のなかから、製品の生産に使用する部品を選定するための選定手段を備えることを特徴とする請求項1乃至13のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項15】前記部品データベースに登録されている部品の購入を申し込み請求手段と、  
購入申し込みに応じて、部品購入のための処置を実行する購入手段と、

をさらに備えることを特徴とする請求項1乃至14のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項16】複数の事業主体に共通し、前記部品データベースと前記部品データ更新手段とが配置され、複数の事業主体それぞれに、前記選択手段が配置されている、

ことを特徴とする請求項1乃至15のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項17】前記部品データベースに蓄積された情報及び前記部品情報取得手段が取得した情報の全部又は一部の複製を記憶する第2のデータベースと、前記第2の

(3)

行開2002-99591

3

データベースを独自の審査基準に従って審査及び更新する手段をさらに備える、ことを特徴とする請求項1乃至16のいずれか1項に記載の部品管理システム。

【請求項18】部品を審査するための審査基準を策定し、

審査基準に基づいて複数の部品を審査し、審査結果を含む部品データを部品データベースに登録し、

部品に関する情報をネットワークを介して取得し、

取得した情報に基づいて、前記部品データベースに登録されている部品データを更新し、

部品データベースに登録されている部品のなかから、部品を選定する、

ことを特徴とする部品管理方法。

【請求項19】前記部品に関する情報は部品の改廃情報を含み、

受信した改廃情報に基づいて前記部品データベースを更新することにより、前記データベースの内容を部品の改廃に追従させる、

ことを特徴とする請求項18に記載の部品管理方法。

【請求項20】改廃情報に基づいて、更新後の部品について、購入対象とするか否かを審査し、購入対象として認定した部品の部品データを前記部品データベースに登録し、さらに、購入対象から除外すると認定された部品の幅狭度を格下げする、ことを特徴とする請求項19に記載の部品管理方法。

【請求項21】部品を選定するための指標となる電子情報を予め用意し、

要求に応じて、電子情報を提示する、

ことを特徴とする請求項18、19又は20に記載の部品管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、様々な機器を製造するための部品を管理するシステムと方法に関する。

【0002】

【従来の技術】様々な製品を開発・製造する段階で、大量の部品が使用される。従来、部品の選択や購入は、開発・設計部門の主導で決定されており、製品の高度進化、高品質化、低価格化の要請に合わせて、様々な部品が社内の様々な部署で選定され、発注されていた。また、部品に関する情報は、グループや部門毎に個別に管理されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来は、部品を選択する際の明確な基準がなく、部品の選択の客観性が低く、低品質や高価格な部品を購入する場合があった。さらに、発注は、多品種の部品を少量ずつ発注することが多く、従来及び購買コストが大きかった。

【0004】部品は、頻繁にその性能や価格が改変され

るが、部品情報の管理が部門毎などに分散して行われているため、情報の更新が重複して行われ、また、更新漏れが発生する等、部品情報の管理の効率が悪かった。このため、将来廃止される予定の部品を選択するような場合があった。

【0005】この発明は、上記状況に鑑みてなされたもので、事業体として部品に関する情報を一括して管理し、設計者や製造者が良質の部品を容易に選択することを可能とすることを目的とする。

【0006】また、この発明は、部品の発注や購入に要するコストを抑えることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、この発明の第1の観点に係る部品管理システムは、一定の基準に基づいて審査された部品について、審査結果を含む部品データを登録する部品データベースと、部品に関する情報を取得する部品情報取得手段と、前記部品情報取得手段により取得された部品情報に基づいた審査の結果に従って、前記部品データベースに登録されている部品データを更新する部品データ更新手段と、前記部品データベースに登録されている部品のなかから、任意の部品を選定するための選定手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】この構成によれば、審査された部品の部品データが部品データベースに登録されている。この登録部品のうちから部品を選択することにより、良質の部品を容易に選定することができ、設計者が容易に部品を選定することができる。また、部品情報取得手段が部品供給元等から提供される情報を取得し、この情報に基づいて部品データ更新手段が部品データベースを更新する。従って、設計担当者等は、個別に対応しなくても、改変に応じた部品の選択が可能となる。

【0009】前記部品データは、例えば、購入対象部品であるか否かを示すデータを含む。この場合、前記選定手段は、例えば、前記部品データにより購入対象部品のなかから任意の部品を選定する手段から構成される。また、購入対象でないとして認定されている部品が前記選定手段により選定された際に、前記部品データに基づいて、警告を発する手段を備えることが望ましい。

【0010】前記部品データは、例えば、審査によって決定された推奨度を示すデータを含んでもよい。この場合、前記選定手段は、例えば、推奨度を示すデータを選定者に提示する手段を備える。

【0011】前記部品データは、審査によって決定された部品の格付けを示すデータを含んでもよい。この場合、前記選定手段は、例えば、格付けを示すデータを選定者に提示する手段を備えてもよい。

【0012】前記部品は、例えば、前記部品情報取得手段により取得された部品情報に基づいて審査され、前記部品データ更新手段は、例えば、審査された部品の部品

(4)

特開2002-99591

5

データを前記部品データベースに登録する登録手段と、新たな情報に基づく再審査の結果に従って、部品の格付けを修正する手段と、を備える。

【0013】前記部品の審査の基準を提示する提示手段を配置し、前記部品データベースには、前記基準を充足する部品の部品データを登録するようにしてもよい。

【0014】前記部品の審査の基準を提示する提示手段を配置すると共に、前記部品データに、前記基準を充足するか否かを示すデータを含めるようにしてもよい。

【0015】部品を特定する情報を入力する入力手段と、前記入力手段から入力された情報に合致する部品を、前記部品データベースから検索する検索手段と、検索した情報を提示する手段と、をさらに配置してもよい。

【0016】前記部品データベースに登録されている部品の詳細な情報を掲載する電子カタログを記述するカタログデータベースを配置し、前記部品データベース上の部品データは、電子カタログとリンク付されており、部品データから電子カタログを呼び出すことが可能であるように構成してもよい。

【0017】部品を選択するための指針を表す指針情報を記述する指針情報記憶手段と、要求に応じて、前記指針情報記憶手段から、要求に応じた指針情報を読み出して提示する手段と、をさらに配置してもよい。

【0018】前記部品情報取得手段で取得した情報のうちの部品の改廃情報を蓄積する改廃データベースをさらに配置し、前記部品データ更新手段は、前記改廃データベースに登録された改廃情報に基づいて、前記部品データベース上の部品データを更新するようにしてもよい。

【0019】前記部品情報取得手段は、例えば、予め定められた範囲の事業者について、部品情報の、1つの統一した受領窓口として設置される。

【0020】部品の審査を要求する手段を配置してもよい。

【0021】前記部品データベースに登録されている部品のなかから、製品の生産に使用する部品を指定するための手段を備えてもよい。

【0022】前記部品データベースに登録されている部品の購入を申し込み且つ燃費手段と、購入申し込みに応じて、部品購入のための処理を実行する購入手段と、をさらに備えてもよい。

【0023】複数の事業者主体に共通に、前記部品データベースと前記部品データ更新手段とが配置され、複数の事業者主体それぞれに、前記選択手段が配置されている。

【0024】前記部品データベースに掲載された情報及び前記部品情報取得手段で取得した情報の全部又は一部の複製を記述する第2のデータベースと、前記第2のデータベースを独自の審査基準に従って審査及び更新する手段とをさらに配置してもよい。

【0025】また、この発明の第2の観点に係る部品管

6

理方法は、部品を審査するための審査基準を設定し、審査基準に基づいて複数の部品の審査し、審査結果含む部品データを部品データベースに登録し、部品に関する情報をネットワークを介して取得し、取得した情報に基づいて、前記部品データベースに登録されている部品データを更新し、部品データベースに登録されている部品のなかから、部品を指定することを特徴とする。

【0026】前記部品に関する情報は、例えば、部品の改廃情報を含む。この場合、受信した改廃情報に基づいて前記部品データベースを更新することにより、前記データベースの内容を部品の改廃に追従させる。

【0027】改廃情報に基づいて、更新後の部品について、購入対象とするか否かを審査し、購入対象として認定した部品の部品データを前記部品データベースに登録し、さらに、購入対象から除外すると認定された部品の推奨度を格下げするようにしてもよい。

【0028】部品を選択するための指針となる電子情報を予め用意し、要求に応じて、電子情報を提示する、ようにしてもよい。

【0029】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態にかかる部品管理システムを説明する。

〈第1の実施の形態〉この実施の形態の部品管理システムは、1つの企業内に設置され、該企業内で使用する部品を管理する。

【0030】図1に示すように、この部品管理システムは、ネットワーク、例えば、社内LAN10を介して相互に接続された認定部門システム11と、設計部門システム12と、製造部門システム13と、購買部門システム14と、メールサーバ15とを備え、インターネットワークウェイ(GW)20を介してインターネット30に接続されている。

【0031】認定部門システム11は、図2に示すように、内部LAN111で相互に接続されたW/Wサーバ112と、データベースサーバ113と、認定部門端末群114とを備える。

【0032】W/Wサーバ112は、認定基準ファイル115と、トレンド情報ファイル116と、カタログファイル117と、検索画面ファイル118とを備え、これらのファイルを格納されているハイパーテキスト形式の文書(ホームページ)をネットワークを介してブラウザに提供する。

【0033】認定基準ファイル115は、図3に例示するよう、この企業で使用する部品を認定(選定)するための基準を社内に表示するためのホームページを格納する。トレンド情報ファイル116は、図4に例示するよう、技術動向、市況動向、受給見通し、予想価格変動等に基づいて、部品選択の指針を示すホームページ群と、図5に例示するよう、部品別の契約情報、付属情報、価格情報等と共に掲載するホームページ群とを格

50

特開2002-99591

8

(5)

7

納する。

【0034】また、カタログファイル117は、例えば、図6に示すような、様々な部品の電子カタログ（カタログ情報を掲載したホームページ）を格納する。

【0035】検索画面ファイル118は、例えば、図7に示すような、このシステムの利用者が、部品に関する情報を検索するための検索画面（検索用ホームページ）を配信する。なお、検索の対象は、例えば、部品メーカーの調査、部品の品種の調査、部品のトレンドの調査などである。検索画面ファイル118は、さらに、図8に示すような、部品の調査・審査を要求するための審査要求画面（審査要求用ホームページ）を格納する。調査・審査の依頼の対象は、調達性（調達の容易性）、品質、コスト、改廃情報等である。また、既採用部品よりも優れた部品が存在する場合に、それを提案することも可能である。

【0036】WWWサーバ112は、図2に示すように、SQL生成部とHTML変換部とを備える。SQL生成部は、検索画面に入力された検索用のキーワード（又はキーワード群）や検索式からデータベースを検索するためのSQL文を生成する。また、HTML変換部は、データベースから選出されたデータを、HTML形式等のウェブページに変換して、検索要求元に提供する。

【0037】データベースサーバ113は、認定部品データベース119と改廃データベース120とを備え、WWWサーバ112からのSQL文に応答して、データベース119、120に格納されている情報を検索し、選出した情報をWWWサーバ112に提供する。また、外部からの情報に基づいて、これらのデータベース119、120の情報を更新する。

【0038】認定部品DB119は、認定部門によって審査された部品に関する情報を登録するDBであり、図9に示すように、部品分類、事業体固有の部品ID（部品識別番号）と、部品供給業者が使用している部品IDと、メーカー名と、供給会社名と、価格と、認定情報（推奨、使用可等）、部品の仕様と、カタログファイル117又はインターネット上のその部品の電子カタログや関連情報が提示されているホームページのアドレスやリンク、存在する場合には改廃データベースの対応項目へのリンクなどの情報を含む。なお、認定部品DB119には、認定部門により、この事業体で使用可能（選択可能）であると認定された部品に関する情報のみを登録するようにしてもよい。

【0039】改廃DB120は、部品の供給元（メーカー、商社）などから、電子メールの形式で提供される部品の改廃情報（改良情報及び廃止情報）を一旦蓄積するDBであり、図10に示すように、事業体固有の部品ID（部品識別番号）と、部品供給業者が使用している部品IDと、メーカー名と、供給会社名と、改良と廃止の

別、改良点/代用品の情報と、認定部品DB119の対応項目へのリンク、インターネット上のカタログ情報のURLなどのリンク情報を含む。

【0040】図2に示す認定部門端末群114は、認定基準ファイル115と、トレンド情報ファイル116と、カタログファイル117と、検索画面ファイル118と、認定部品データベース119と、改廃データベース120とに格納されている情報を参照・更新する。

【0041】図1に示す設計部門システム12は、図11に示すように、内部LAN121で相互に接続された設計用データベースサーバ122と複数の設計端末123とを備える。設計用データベースサーバ122は、設計用のライブラリを備えた設計用ライブラリDB124を備える。

【0042】設計端末123は、設計担当者が設計を行うためのCAD編集等から構成され、設計用データベースサーバ122を介して設計用ライブラリDB124に格納されたライブラリを用いて様々な設計を行う。また、設計端末123には、ブラウザとメールがインストールされており、社内LAN120を介してWWWサーバ112とDBサーバ113とにアクセス可能に構成されている。

【0043】製造部門システム13は、図12に示すように、内部LAN131で相互に接続された複数の製造管理端末133を備える。製造管理端末133は、製造部門の担当者が、製造管理業務や製造に必要な部品の発注、在庫の確認を行うための端末である。なお、製造部門システム13は、例えば、工場等に設置される。

【0044】購買部門システム14は、社外に対して1つの購買窓口としての機能を有し、図13に示すように、内部LAN141で接続された発注サーバ142と購買端末143とを備える。

【0045】発注サーバ142は、発注情報を記録する発注データベース144を備える。この発注DB144は、図14に示すように、この企業が発注した部品の、発注日、社内部品ID、発注先での部品ID、数量、納期、納品地（納品先）、納品日、検収済、確認メール受信日などのデータを登録する。購買端末143は、発注データベース144を更新する機能と、部品の供給元に對して、部品を発注するための電子メールを送信する機能とを有する。

【0046】図1に示すメールサーバ15は、社内の各部門及び担当者、社内と社外との間の電子メールの送受信を制御する。

【0047】社内LAN120はインターネットゲートウェイ（IGW）20を介してインターネット30に接続されている。インターネット30には、この企業に部品を供給しているメーカーや商社のコンピュータシステム31～34が接続されている。

【0048】次に、上記構成の部品管理システムを用い

た部品管理業務について、図15に示すフローチャートを参照して説明する。認定部門は、その企業で、使用することを許可する部品を認定(選択)する作業を行う。即ち、部品認定部門は、従来、設計部門や製造部門が独自に取扱選択していた部品を、一定の枠内に絞り込む作業を行う。

【0049】即ち、部品認定部門は、認定基準の方針を策定し(会社の部品認定基準を定め)、その基準(方針)を明確化する(ステップS11)。まず、この会社への協力度、供給する部品の品質及び価格、納品の迅速さ、環境対応などを考慮して、メーカーや商社を数社に絞り込む(ステップS12)。

【0050】次に、部品について、例えば、特性(スペック)別に、品質、供給の安定性、価格、廃棄又はリサイクル時の処理の容易性、等に基づいて、認定基準を設定する(ステップS13)。或いは、メーカーからの部品動向情報、設計部門及び/又は製造部門からの要求内容、品質、コスト、調達性等について総合的に判断して、認定基準を設定する(ステップS13)。認定基準が完成すると、この認定基準を、図3に例示するようにHTML化し、認定基準ファイル115に登録する。

【0051】完成した認定基準を充足する部品を認定(選択)し、社内で固有の統一番号を付し認定部品DB119に図9に示すように登録する(ステップS14)。なお、これは同一のスペックについて、複数の部品が認定基準を満足する場合には、2~4種類に絞り込む。

【0052】さらに、認定した部品について、認定情報(ステータス情報)を設定する(ステップS15)。この認定情報は、部品を使用して良いか否かを示す情報や、制限付で使用する良いか否かを示す情報であり、部品の部品情報や性能に基づいて予め付与される部品選定時の判断材料になる情報である。

【0053】認定情報としては、例えば、部品を積極的に進めることを示す「推奨」、早に選定を推奨することを示す「認定」、認定作業中であることを示す「未審査」、選定を推奨しないことを示す「非推奨」、入手が容易ではない等の契約条件があるが選定できることを示す「限定」、使用できないことを示す「禁止」、生産が中止又は終了したことを示す「廃止」、認定部品データベースへの登録が却下されたことを示す「却下」等の情報がある。

【0054】なお、生産元あるいは供給元でのトラブルの発生に備えて、複数のメーカー及び複数の供給元(商社)から部品を調達するように、部品を認定する。

【0055】次に、認定した部品のカタログ情報(電子カタログ)をカタログファイル117に登録し、認定部品DB119上の情報とリンクを張る(ステップS16)。或いは、インターネット30上のカタログ情報のアドレス(URL)を認定部品DB119に設定しても

よい。

【0056】また、認定部門は、部品分野別に、数年のスパンでの技術動向、品質動向、価格動向、供給動向等について調査する。そして、調査結果から、例えば、図4に示すような情報を生成し、これをHTML化して、トレンド情報ファイル116に閲覧可能に登録する(ステップS17)。

【0057】また、認定部門は、部品種別に、認定部門が認定した部品について、選定した図5に示すような推奨情報を生成し、これをHTML化して、トレンド情報ファイル116に閲覧可能に登録する(ステップS18)。

【0058】以上の処理により、認定部門により複数の部品が審査され、その審査情報が閲覧可能となる。

【0059】設計部門の担当者は、図11に示す設計端末123を使用し、設計用ライブラリ124に登録されているライブラリ等を使用して設計を行う。設計の過程で、部品を選定する際には、認定部品DB119を参照して、自己の必要とする特性を有する部品を、認定済みの部品のなかから選択する。この部品選択動作の一例を図16に示すフローチャートを参照して説明する。

【0060】設計部門の担当者は、所望の部品を選択する場合、例えば、設計端末123からWWWサーバ112にアクセスする。そして、設計端末112とWWWサーバ112との間で、所定のログイン処理を行う(ステップS21)。ログインが成立すると、担当者は、設計端末123を用いて、検索画面ファイル118に格納されている図7に示す検索画面を表示させる(ステップS22、S23)。続いて、検索画面の仕様に従って、キーワード、条件式などを入力し、検索を指示する(ステップS24)。指示に応答し、設計端末112は、検索条件をWWWサーバ112に送信する(ステップS25)。WWWサーバ112のSQL変換部は、入力されたキーワード、条件式などから認定部品DB119から、所望の部品を検索するためのSQL文を生成し(ステップS26)、内部LAN111を介してデータベースサーバ113に送信する(ステップS27)。

【0061】データベースサーバ113は、受信したSQL文により認定部品DB119を検索し(ステップS28)、探出した情報をWWWサーバ112に返送する(ステップS29)。WWWサーバ112は、返送された情報をHTML変換部によりHTML形式のテキスト文書に変換し(ステップS30)、設計端末123に送信する(ステップS31)。設計端末123は、受信したHTML文書をブラウザで表示する(ステップS32)。このようにして、設計者は、認定部門によって、認定基準に則って予め選択された部品群の中から自己の必要とする仕様の部品を抽出することができる。

【0062】さらに、設計部門の担当者は、部品を選択する場合、トレンド情報ファイル116に格納されてい

11

るトレンド情報やお奨め情報を参照することができ、この場合、担当者は、図17に示すように、設計端末123からWWWサーバ112にアクセスし、トレンド情報を要求する(ステップS31)。WWWサーバ112は、要求にตอบสนองして、トレンド情報ファイル116から該当するトレンド情報を読み出し(ステップS32)、設計端末123に送信する(ステップS33)。設計端末123は、受信した情報を表示する(ステップS34)。設計者は、表示されたトレンド情報から、自己が必要とする部品についての将来の動向・市場分析を参照することができる。また、部品の将来動向分析を参照することにより、将来動向を見据えた部品の選択と設計が可能となる。さらに、同様の手順により、認定部門によるお奨め情報とトレンド情報ファイル116から読み出して参照することにより、ある程度選択すべき部品を絞り込むことができる。

【0063】さらに、設計部門の担当者は、認定部品DB119の登録情報を設計に利用することができる。例えば、設計図面上に使用部品のリストを作成する場合に、部品の詳細情報を、認定部品DB119の内容から自動的に詳細な部品リストを作成することも可能である。

【0064】この場合、例えば、設計者は、設計段階では、図18(a)に示すように、部品リストに部品ID(例えば、自社の部品ID)のみを登録しておく。設計の最終段階で、設計者は使用する部品のリストの作成を指示する。

【0065】この指示にตอบสนองし、設計端末123は、図19に示す処理を開始し、設計図面から部品リストを読み出し(ステップS41)。リストアップされている部品をWWWサーバ112に通知する(ステップS42)。WWWサーバ112は、通知された部品の情報を取得するためのSQL文を生成し(ステップS43)、生成したSQL文をDBサーバ113に送信する。DBサーバ113は、SQL文に従って認定部品DB119及び改訂DB120を検索し、各部品の情報を取得する(ステップS45)。DBサーバ113は、取得した部品情報をWWWサーバ112に送信し(ステップS46)、WWWサーバ112は、部品情報を設計端末123に送信する(ステップS47)。設計端末123は、受信した部品情報を、設計図面部品リストに対応付けて記録媒体に格納する(ステップS48)。この結果、例えば、図18(a)に示すような単純な部品リストを持つ、図18(b)に示すような詳細な部品情報を有するリストが自動的に生成される。

【0066】なお、DBサーバ113は、ステップS45で、リストアップされている部品の認定情報(ステータス)が、禁止、廃止、未審査、却下、未登録等である部品については、認定情報の内容と対処方法を示す警告情報を部品情報に添付する。例えば、DBサーバ113

(7)

特開2002-99591

12

は、認定情報が、禁止、未審査、却下等の場合には、ほぼ同一のベックを有し、認定情報が認定又は推奨の部品を検索して、警告情報と共にWWWサーバ112を介して設計者に通知する。また、DBサーバ113は、認定情報が、廃止の場合には、代替部品又はほぼ同一のベックを有し、認定情報が認定又は推奨の部品を検索して、警告情報と共にWWWサーバ112を介して設計者に通知する。未登録の部品IDについては、図8の調査・審査依頼画面などを用いて、認定部門による認定を申請すべきことを告知する。

10

【0067】なお、設計段階で、認定部品DB119に登録されている部品情報を取得し、設計図面上に配置あるいは登録できるようにしてもよい。例えば、設計端末123から要求にตอบสนองし、WWWサーバ112が、DBサーバ123を介して、認定部品DB119から部品情報を読み出し、HTML化して要求元の設計端末123に供給する。設計端末123は、提供された情報(テーブル)を表示し、設計者が、任意の部品を指定(クリック等)あるいはドラッグアンドドロップすると、その部品の部品IDや付随情報を取得し、設計図面上に配置しあるいは使用部品ファイルに登録する。この際にも、ステータスが禁止、未審査などの部品を選択した場合に、警告が与えられるようにすることが望ましい。

20

【0068】設計部門が設計や実験のために、部品を発注する場合には、購買部門の所定の購入申込受付用アドレス宛に、所定フォーマットの電子メールを送信する。この電子メールは、内容として次の項目を含む。1. 部門コード・部門名、2. 担当者名・担当者社員コード、3. 社内部品番号、4. 数量、5. 納期、6. 部品場所、7. 購入理由、8. 決裁者。なお、この電子メールの取り扱いについては、購買部門についての説明の項で説明する。

30

【0069】製造部門は、製造管理端末133を使用して在庫管理などを行いながら、生産を行う。生産のために部品を発注する際には、基本的に設計仕様に基づく部品を発注する。ただし、部品を自ら決定する際には、設計部門による部品選択の場合と同様に、認定部品DB119、トレンド情報ファイル116、カタログファイル117を参照して、自己の必要とする特性を有する部品を、認定済みの部品から選択する。認定部品以外の部品の使用・選択は禁止される。

40

【0070】製造部門が、部品の購入を依頼する場合にも、購買部門の所定の購入申込受付用アドレス宛に、所定フォーマットの電子メールを送信する。この電子メールのフォーマットは、設計部門が部品の購入を依頼する際の電子メールのフォーマットと同一であり、内容として次の項目を含む。1. 部門コード・部門名、2. 担当者名・担当者社員コード、3. 社内部品番号、4. 数量、5. 納期、6. 部品場所、7. 購入理由、8. 決裁者。

50

(8)

特開2002-99591

13

【0071】購買部門システム14の発注サーバ142は、メールアドレス15に定期的にアクセスし、部品購入申込用の特定のメールアドレス宛のメールをメールアドレスのメールボックスから読み出す。購買部門の担当者14は、発注サーバ142が読み出した電子メールの内容（購入申し込み）が妥当なのか否かを判断し（必要ならば、申込者や改定者への確認を取る）、部品の注文書を作成し、部品供給元のメールアドレス宛に送信する。この発注メールは、内容として次の項目を有する。1. 宛先（発注先の会社名、担当部署、担当者）、2. 注文番号、3. 発注会社名、4. 部門名、5. 担当番名、6. 発注先の部品番号、7. 社内部品番号、8. 数量、9. 納期、10. 納品場所。さらに、購買部門の担当者は、この注文書の内容を発注DB144に登録する。

【0072】商品発注先、即ち、部品納入業者は、メールを受信すると、確認メールを、部品購買部のメールアドレス宛に送信すると共に部品の準備を開始する。部品購買部の担当者は、確認メールを受信すると、発注DB144（図14）の該当欄に、受信日や確認メール受信のラックをセットする。

【0073】商品が、指定された納入場所に納入されると、受領担当者、これを検収し、部品が完了した旨を端末より、部品購買部の所定アドレスに送信する。担当者は、受信した電子メールの内容を、発注DB144に登録する。即ち、発注DB144の対応するエントリに、納品日、検収者（氏名、ID）などを登録し、未納品リストから除外する。

【0074】このような動作を繰り返すことにより、一定の認定基準を充足する部品のみを使用し高品質の製品を製造することが可能になる。さらに、部品を任意に選択できる場合に比較して、部品点当たりの取引量が増加し、部品納入業者との価格交渉力が増加する。さらに、部品の別々の供給元が発注している場合に比較して、各発注先との取引量が増加し、任意の納入業者にバラバラに部品を発注している場合に比較して、価格交渉力が増加する。

【0075】部品は頻繁に改定され、より高品質の部品の発売に伴って廃止される。各メーカー又は供給元は、部品の改定が発生した場合、認定部門の改定情報受信専用のメールアドレス宛に電子メールの形式で、改定情報（更新情報）を提供する。この改定情報は、廃止の場合には、例えば、部品番号、廃止日、廃止理由、代替品に関する情報（代替品の電子カタログのURLなどを含む）などの情報を含む。一方、改良の場合には、部品番号、改良点、改良後の部品の電子カタログが掲載されているホームページのURLなどの情報を含む。

【0076】認定部門の担当者は、部品の改定を通知する電子メールを受信すると、受信した情報を改定DB120（図10）に登録する。さらに、認定部品DB119の該当する部品の認定情報の欄（図9）に、改定の予

14

定があり、検討（審査）中である旨の認定情報を登録する。さらに、認定情報（ステータス情報）を「認定」から「未審査」に変更するようにしても良い。そして、認定部品DB119の部品情報と改定DB120の対応する改定情報とをリンク付ける。

【0077】この段階で、設計部門及び製造部門の担当者は、その部品に改良或いは廃止の予定があることを知ることができ、部品選定の参考とすることができ。

【0078】次に、認定部門は、改定後の部品の取り扱いについて検討する。まず、「廃止」の場合には、廃止前の適当なタイミングで、認定部品DB119よりその部品の認定情報のランクを下げ、選択対象外にする（例えば、認定情報（ステータス情報）を「認定」又は「未審査」から「廃止」に変更する）。次に、改定情報で通知された代替品を含む同一スベックの部品について、認定基準に則って新たに部品を認定し、新たな部品IDを取得して、認定部品DB119に登録する。

【0079】次に、「改良」の場合には、改良後の適当なタイミングで、改良後の部品を認定するか否かを認定基準に則って判断する。認定する場合には、認定情報を「推奨」、「認定」等に更新する。

【0080】一方、改良後の部品を認定しないと判断した場合には、その部品の認定を廃止する旨のコメントを改定DB120に登録し、適当なタイミングで、認定部品DB119の登録情報の認定情報を「廃止」等に変更する。さらに、部品の廃止の場合と同様に、代替部品を認定する。

【0081】また、部品の改定があった場合には、関係する部署（設計、製造、購買部門）に、部品の廃止及び代替品等を通知する電子メールを送信する。

【0082】認定部門に対して様々な調査や審査を依頼したい場合がある。このような場合には、設計部門や製造部門の担当者は、設計係123や製造管理係133により認定部門システム11のWWWサーバ112にアクセスし、図8に示す調査・審査依頼画面を呼び出す。調査・審査依頼者は、画面上に部品を特定する情報（メカ、部品名、型番、価格等）を入力し、調査・審査の内容（調査性、品質、コスト、改定情報等）を特定し、送信ボタンをクリックする。このボタン操作に応答し、設計係123や製造管理係133は、入力された情報をWWWサーバ112に送信する。WWWサーバ112は、受信した内容を所定のファイルに蓄積する。認定部門の担当者は、調査・審査の依頼情報を適宜読み出し、依頼に従って、調査及び/又は審査を行う。認定部門は、調査・審査の結果を、調査・審査の依頼元に電子メール等で通知する。また、認定部門は、調査・審査した部品を認定する場合には、その部品に関する情報を認定部品DB119に登録する。

【0083】このような構成とすることにより、設計や製造の現場の担当者は部品選定のために必要な調査・審

(9)

特開2002-99581

15

差を認定部門に依頼することができ、さらに、認定部門は依頼に基づく調査や審査の結果を認定に活用することができる。

【0084】また、設計部門や製造部門の担当者は、認定部品より優れた部品を持っている場合には、図8に示す調査・審査依頼画面で、その部品を指定し、送信ボタンをクリックする。このボタン操作に応答し、設計端末123や製造管理端末133は、入力された情報をWWWサーバ112に送信する。WWWサーバ112は、受信した内容を所定ファイルに蓄積する。認定部門の担当者は、提案情報を適宜読み出し、検索された部品の審査を行う。認定部門は、審査の結果を、提案元に電子メール等で連絡する。また、認定部門は、提案された部品を認定する場合には、その部品に関する情報を認定部品DB119に登録する。このような構成とすることにより、例えば、設計や製造の現場の担当者が得た部品知識を審査に活用することができる。

【0085】以上説明したように、この実施の形態によれば、良い部品に集約してDB化して、このDBを維持する仕組みを構築したことにより、低コストで高品質の部品を安定的に調達することができる。また、常に、最適な部品が認定され、認定された部品内から使用する部品を選択するので、常に最適な部品を使用することが出来る。

【0086】(第2の実施の形態)上記実施の形態においては、1つの事業体(企業など)を対象として、部品の認定、選択、購入を処理する場合を説明したが、複数の会社からなっていて、部品を管理するようにしてもよい。

【0087】図20は、このような場合のシステム構成の一例を示す。この実施の形態では、本社に相当する会社Aと、C社の生産会社に相当するCB、CCとが部品管理システムを共有する場合を想定する。

【0088】まず、会社AとCBとCCは、それぞれ、社内LAN10を備える。各社内LAN10は、インターネット(WW)21などを介して相互に接続されている。本社機能を有するA社は、第1の実施の形態と同様に、部品認定部門、設計部門、購買部門、製造部門などを有し、認定部門システム11、設計部門システム12、製造部門システム13、購買部門システム14、メールサーバ15等を備える。

【0089】一方、生産会社CB、CCは、部品認定部門や購買部門は備えておらず、設計部門及び製造部門を有する。但し、システムとしては、それぞれ、認定情報提供システム11A、設計部門システム12、製造部門システム13、メールサーバ15を備える。認定情報提供システム11Aは、図2に示す認定部門システム11の構成のうちの、認定部門端末114を備えていない。

【0090】これら3つの会社は、部品コードを全て統一している。部品に関する情報は、A社が一括して取

16

得し、認定作業及び認定の維持・更新に関する処理を行う。認定部門は、認定部門システム11を使用して、第1の実施の形態と同様に、一定の認定基準を策定し、策定した基準に則って部品を認定する。さらに、認定した部品に関する情報を認定部門システム11内の認定部品DB119に登録する。また、部品の改廃に関する情報をメールサーバ15等に集約的に受信し、改廃DBを更新する。さらに、改廃DBの内容に従って、認定部品DBを更新する。

【0091】生産会社CBとCCの認定情報提供システム11Aは、認定システム11の認定基準ファイル115とトレンド情報ファイル116とカタログファイル117と検索画面ファイル118と認定部品DB119と改廃DB120との記録内容のコピー(複製)を記憶する。生産会社CBとCCの設計部門、製造部門は、このコピーを参照して部品を選択する。

【0092】そして、各社が、部品を購入する場合に、購入申し込みを本社Aの購買部門に電子メール等で伝達する。本社Aの購買部門は、諸品先の会社名を明示して部品供給元を発注する。支払いは、部品供給元に対する支払いはC社が代表して行い、CB、CCへのC社からの請求は、帳簿上で行う。取扱い、部品供給元からのCB又はCCへの請求を、発行させ、支払いはCB又はCC自身で行うようにしてもよい。

【0093】この第2の実施の形態は、第1の実施の形態と同様に、最適な部品を選択することができる。さらに、この第2の実施の形態によれば、複数の事業体で一括して部品を発注できる。従って、事業体個々に部品を発注する場合に比較して発注単位が増加し、各部品の発注量がバラバラの場合に比較して、発注量が増加し、事業体A<CCとして、価格交渉がしやすくなる。

【0094】(第3の実施の形態)第2の実施の形態においては、複数の企業が、部品DB、部品の認定、選択、購入を一括して行う事例を説明した。そこまでの統合は困難であっても、部品認定情報を複数の企業で有効に活用することが望ましい場合がある。

【0095】そして、以下、異なる事業体において、部品認定情報を有効に活用することができる部品管理システムを第3の実施の形態として説明する。

【0096】この実施の形態の部品管理システムは、図21に示すように、第1及び第2の実施の形態で説明した部品認定システムを備える企業CSと、企業CSから提供される部品情報を利用する企業CDとから構成される。

【0097】企業CSは、第1の実施の形態と同様に、認定部門システム、設計部門システム、製造部門システム、購買部門システムを備える。

【0098】一方、企業CDは、企業CSから独立した事業体であり、認定情報提供システム11Bと、設計部門システム12と、製造部門システム13と、購買部門

(10)

特開2002-99591

17

18

システム14と、メールサーバ15とを接続し備える。

【0109】部品選定部門システム11は、ID変換テーブルと評価情報ファイルとを備える。

【0110】ID変換テーブルは、図22に示すように、企業Cが使用する部品番号と、企業Cが使用する部品番号とを対応付ける。評価情報ファイルは、図23に示すように、部品番号別に部品情報とその評価情報とを格納する。

【0111】次に、図21～図23に示す構成を有する部品管理システムの動作を説明する。例えば、図22に示すように、企業Cでは、ICには、その内容を示す2文字の記号「IA」～「ID」と5桁の数字というコード体系が確立されており、企業Cでは、電子部品であることを示す記号Eと6桁数字の結合というコード体系が確立されているとする。

【0112】企業CSは、第1、第2実施の形態の形態の認定部門と同様に、部品の評価作業を行い、その結果をインターネット30を介して企業Cの認定情報提供システム11Bに通知する。

【0113】企業Cの認定情報提供システム11Bは、通知された情報に含まれている企業CSの部品番号を、ID変換テーブルを参照することにより、企業C固有の部品番号に置換して、認定部品DB、改廃DB、認定基準ファイル、トレンド情報ファイル、カタログファイル、検査手順ファイルを作成する。

【0114】なお、新規部品については、CS社の認定部門の担当者よりCD社の担当者に、新規部品の内容を通知する電子メールなどが入り、CD社が、新たな部品番号を採番して、部品番号変換テーブルに対応付けて格納しておく。このようにして、実質的にCS社と同一内容の部品情報でCD社の独自の部品番号を用いて作成される。

【0115】CD社の設計部門、製造部門、購買部門の担当者は、認定情報提供システム11Bが提供する様々な情報を参照して、部品を選定する。このような採択とすることにより、CD社は、認定に関するコストをあまりかかることなく、部品の認定制度を活用することができる。

【0116】次に、CD社の設計部などで、新たな部品の採用を依頼する場合を想定する。設計担当者は、CD社の部品管理部門の担当者に電子メールや電子掲示板により、その部品の調査を依頼する。メールサーバ15は、この依頼に依頼番号を付して記憶すると共に、依頼をCS社の認定部門に転送する。CS社の担当者は、依頼を受信すると、その内容を検討し、依頼内容に沿った調査、審査を行う。

【0117】認定部門の担当者は、調査結果を依頼番号を明示してCD社の特定のメールアドレスに送信する。メールサーバ15は、特定アドレスへのメールを受信すると、その依頼番号を判別し、依頼の返信元を判別し、

返信メールを転送する。

【0118】（第4の実施の形態）第3の実施の形態では、CD社が、CS社から提供される部品情報とそのまき利用する例を説明したが、CD社がCS社から提供された情報を参考にして、独自のDBを構築するようにしてもよい。このようなシステムを以下、第4の実施の形態として説明する。

【0119】なお、この第4の実施の形態のシステムの構成は、図21に示す第3の実施の形態のシステム構成と基本的に同一である。但し、認定情報提供システム11Bに代えて、図2に示す認定部門システム11を備える。

【0120】CS社は、第1、第2の実施の形態と同様にして、自社の判断で、部品情報を取得し、便宜情報などを生成し、自社で利用すると共にCD社に送信する。

【0121】CD社の認定部門の担当者は、自社の認定基準を認定基準ファイル116に格納する。また、CS社から提供されたトレンド情報をトレンド情報ファイル116に格納し、カタログ情報をカタログファイル117に格納する。

【0122】CD社は、CS社より認定情報を受信すると、この情報を、一旦、バッファファイルに蓄積する。CD社の認定部門の担当者は、バッファファイルに格納された情報を検討し、必要と情報或いは加工した情報を自社の認定部品DB119や改廃DB120に取り込む。

【0123】CD社の設計担当者などが、部品情報の調査（メカ調査、品質調査、トレンド調査等）を依頼すると、その依頼は、認定部門の担当者へ届く。担当者は、部品の調査依頼をとりまとめ、CS社に対し調査依頼書を作成し、送信する。CS社は、依頼に基づいて、調査を行い、その結果をCD社の担当者に返送する。CD社の担当者は、回答を分析し、DB119、120に適宜反映する。

【0124】同様に、設計担当者等が部品の審査を依頼すると、その依頼は、部品管理担当者へ届く。部品管理担当者は、部品の審査依頼をとりまとめ、CS社に対し審査依頼書を作成・送信し、CS社に審査を依頼する。CS社は、依頼に基づいて、部品の調査性、品質、コスト、改廃情報などを生成して、その結果をCD社の担当者に返送する。CD社の担当者は、回答を分析し、DB119、120に適宜反映する。

【0125】このような構成とすることにより、CD社は、CS社からの情報を利用しつつ、独自の部品調達システムを構築する事が可能となる。

【0126】なお、この発明は上記実施の形態に限定されず、様々な変更及び応用が可能である。例えば、部品は、電子部品に限定されず、機械部品、化学部品（原料）等、完成品或いは中間品を製造するために必要とする要素を広く意味する。

(11)

特開2002-99591

19

20

【0117】また、例えば、上記実施の形態においては、改定情報の通知や部品の購入申し込み等に電子メールを使用した。他の電子媒体を使用することも可能である。例えば、認定部門に様々なタイプの電子掲示板を設けておき、部品のメカや部品の供給元が改定情報をこの電子掲示板に書き込むことにより、改定情報を通知するようにしてもよい。

【0118】また、部品の発注に関しては、決済関係者を明確にするために、いわゆる、ワークフローシステム（電子商流）システムを用いて、部署内において決裁者の承認を受けた部品購入申込書を購買部門に配送するようにしてもよい。なお、ワークフローシステムとしては、例えば、ノベル社から提供されているノーツ（登録商標）を使用することが可能である。

【0119】さらに、上記実施の形態においては、認定部門により認定された部品を認定部品DB119に登録するようにしたが、取得した全ての部品に付いての情報を認定部品DB119に登録し、その認定情報で、購入・使用対象か、否かを認識できるようにしてもよい。

【0120】また、データベースの構成、データベースのテーブル構成やWEBページの構成は任意である。例えば、改定DBを使用せず、改定情報に基づいて、認定部品DB119を直接書き換えることも可能である。また、各テーブルに任意の項目を追加したり、項目を削除することも可能である。

【0121】また、図24に示すように、認定部門システム11をASP（アプリケーションサービスプロバイダ）で構成してもよい。この場合には、様々な企業が独自の部品管理システムを、共通のハードウェア上に構築することができる。ASPには、企業又は企業群別に、図2に示すシステムの機能が用意される（ハードウェアは共通）。部品供給者は、各企業に個別に部品情報を提供するのではなく、ASPに部品情報を提供する。ASPは、認証情報（例えば、IDとパスワード）を用いて、アクセスを特定し、アクセス者に応じた情報を提供する。認定部門を備える企業は、ASPに蓄積された部品情報に基づいて、自社用のファイル群や認定部品DBをメンテナンスし、設計者や製造管理者や発注者は自社用の認定部品DB等を参照して部品の選定・発注を行う。また、認定部門を備えていない企業のために、ASPの運営者が認定部門に相当する処理を代行し、認定部品DBをメンテナンスするようにしてもよい。

【0122】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、部品を適切に管理することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る部品管理システムの構成を示す図である。

【図2】認定部門システムの構成の一例を示す図である。

【図3】認定方針を提示するWEBページの一例を示す図である。

【図4】トレンド情報を提示するWEBページの一例を示す図である。

【図5】部品選択のための検索情報を提示するWEBページの一例を示す図である。

【図6】電子カタログの一例を示す図である。

【図7】検索画面の一例を示す図である。

【図8】調査・審査依頼画面の一例を示す図である。

【図9】認定部品データベースのテーブル例を示す図である。

【図10】改定データベースのテーブル例を示す図である。

【図11】設計部門システムの構成例を示す図である。

【図12】製造部門システムの構成例を示す図である。

【図13】購買部門システムの構成例を示す図である。

【図14】発注データベースのテーブル例を示す図である。

【図15】実施の形態に係る部品管理システムの動作を説明するためのフローチャートである。

【図16】検索及び選択動作の一例を説明するためのフローチャートである。

【図17】トレンド情報を参照する手順を説明するための図である。

【図18】（a）は、単純な部品リストの一例を示す図であり、（b）は、部品リスト作成処理により作成された詳細な部品リストの例を示す図である。

【図19】部品リスト作成処理を説明するためのフローチャートである。

【図20】第2の実施の形態に係る部品管理システムの構成を示す図である。

【図21】第3の実施の形態に係る部品管理システムの構成を示す図である。

【図22】ID変換テーブルの一例を示す図である。

【図23】評価情報ファイルの一例を示す図である。

【図24】ASPを用いた部品管理システムの構成の一例を示す図である。

【符号の説明】

10 社内LAN

11 認定部門システム

12 設計部門システム

13 製造部門システム

14 購買部門システム

15 メールサーバ

20 インターネットゲートウェイ

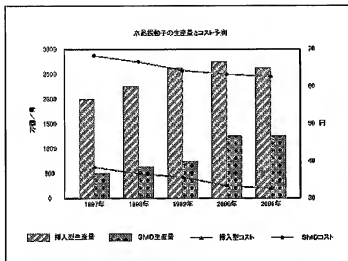
30 インターネット



(13)

特開2002-99591

【図4】



【図5】

振動子用部品

部品名/部品コード	特徴	参考コスト	コスト10%	買入価格	実価格	設定方針
A社 B***	参考内装品	18円	○	△	○	○
B社 ***	AT社内装品	50円	○	○	○	○
C社 ***	AT社内装品	50円	○	○	○	○
D社 D000	AT社内装品	50円	○	△	○	△
E社 E000	AT社内装品	60円	△	○	○	△
F社 F000	AT社内装品	45円	△	△	△	×

【図7】

検索画面

検索条件

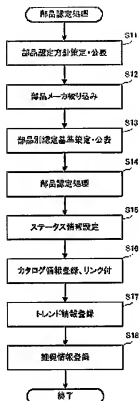
① 品番検索

② 品名検索

③ トレンド調査

キーワード  検索

【図15】



【図22】

ID実態テーブル

CS社部品ID	GD社部品ID
IA20203	ES5212
IA20209	ES3539
.....	.....
ES2907	ES3552
.....	.....

(14)

特開2002-99591

【図8】

調査-希望技術			
メーカー	製品名	製造	商標
① 環境性 ② 品質 ③ コスト ④ 技術情報 ⑤ もっとも安くても良い製品の提案			
			図 8

【図9】

調査報告書 119

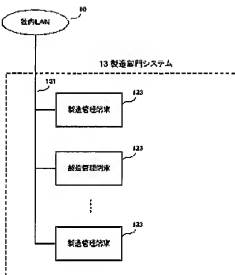
分類	製品ID (社内)	製品ID (商社)	メーカー	供給元	価格	調査時期 (月-日)	仕様 (X-Y-Z)	カタログの アドレス	技術情報	その他
IQ	PC339	Rd248	内社	CO商事	22円	企画	1. 8~ 3. 0V	rico/sasag/...	-----	*****
	PC340	Rc280	内社	CO商事	40円	企画	2. 5~ 5. 0V	rico/sasag/...	技術情報有	*****
	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
コン デン サ	CC340	Cx300	N通社	湖商会	10円	可	7. 0µF	emc/apac/...	-----	*****
	CC343	Cx371	N通社	湖商会	22円	停止	32. 0µF	emc/apac/...	機上情報有	*****
	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

【図10】

改修DB 120

製品ID (社内)	製品ID (商社)	メーカー	供給元	品/種	改修品/代替品	リンク
PC340	Rc280	内社	CO商事	改修	変更色向上	*****
EP007	PP054	内社	CO商事	卓品	新造品 125W-25W下	*****
CC343	Cx371	N通社	湖商会	廃止	CC343KH、Cx371HL	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

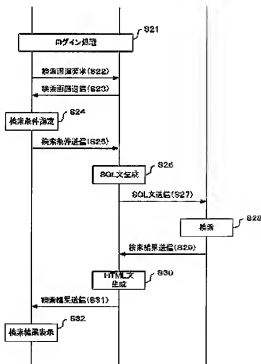
【圖 12】



【图 16】



【圖 13】



(15)

特開2002-99591

【図14】

図14B 144

目付	部品ID (社内)	部品ID (商社)	数量	検出	検品地	検品日	検出者	受取場所 メール受取	その他
2001/7/1	PI0339	R05248	2345	7/23	電子島工場	7/20	山田隆夫	7/2	*****
2001/7/1	KR0654	OK0K23	202	7/20	アラスカ島	7/19	J. F. R	7/2	*****
2001/7/2	JUE852	ULC/56	1	7/31	イートアップ	7月20	G. P. Y	示	*****
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

【図17】



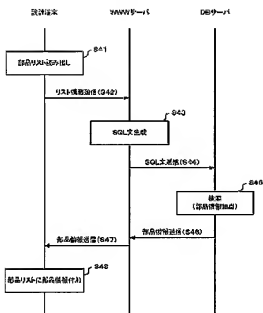
【図18】

部品ID
000001
000002
000003
000004
000005
000006
000007
000008
000009
000010
000011
000012
000013
000014
000015
000016
000017
000018
000019
000020
000021
000022
000023
000024
000025
000026
000027
000028
000029
000030
000031
000032
000033
000034
000035
000036
000037
000038
000039
000040
000041
000042
000043
000044
000045
000046
000047
000048
000049
000050
000051
000052
000053
000054
000055
000056
000057
000058
000059
000060
000061
000062
000063
000064
000065
000066
000067
000068
000069
000070
000071
000072
000073
000074
000075
000076
000077
000078
000079
000080
000081
000082
000083
000084
000085
000086
000087
000088
000089
000090
000091
000092
000093
000094
000095
000096
000097
000098
000099
000100
000101
000102
000103
000104
000105
000106
000107
000108
000109
000110
000111
000112
000113
000114
000115
000116
000117
000118
000119
000120
000121
000122
000123
000124
000125
000126
000127
000128
000129
000130
000131
000132
000133
000134
000135
000136
000137
000138
000139
000140
000141
000142
000143
000144
000145
000146
000147
000148
000149
000150
000151
000152
000153
000154
000155
000156
000157
000158
000159
000160
000161
000162
000163
000164
000165
000166
000167
000168
000169
000170
000171
000172
000173
000174
000175
000176
000177
000178
000179
000180
000181
000182
000183
000184
000185
000186
000187
000188
000189
000190
000191
000192
000193
000194
000195
000196
000197
000198
000199
000200
000201
000202
000203
000204
000205
000206
000207
000208
000209
000210
000211
000212
000213
000214
000215
000216
000217
000218
000219
000220
000221
000222
000223
000224
000225
000226
000227
000228
000229
000230
000231
000232
000233
000234
000235
000236
000237
000238
000239
000240
000241
000242
000243
000244
000245
000246
000247
000248
000249
000250
000251
000252
000253
000254
000255
000256
000257
000258
000259
000260
000261
000262
000263
000264
000265
000266
000267
000268
000269
000270
000271
000272
000273
000274
000275
000276
000277
000278
000279
000280
000281
000282
000283
000284
000285
000286
000287
000288
000289
000290
000291
000292
000293
000294
000295
000296
000297
000298
000299
000300
000301
000302
000303
000304
000305
000306
000307
000308
000309
000310
000311
000312
000313
000314
000315
000316
000317
000318
000319
000320
000321
000322
000323
000324
000325
000326
000327
000328
000329
000330
000331
000332
000333
000334
000335
000336
000337
000338
000339
000340
000341
000342
000343
000344
000345
000346
000347
000348
000349
000350
000351
000352
000353
000354
000355
000356
000357
000358
000359
000360
000361
000362
000363
000364
000365
000366
000367
000368
000369
000370
000371
000372
000373
000374
000375
000376
000377
000378
000379
000380
000381
000382
000383
000384
000385
000386
000387
000388
000389
000390
000391
000392
000393
000394
000395
000396
000397
000398
000399
000400
000401
000402
000403
000404
000405
000406
000407
000408
000409
000410
000411
000412
000413
000414
000415
000416
000417
000418
000419
000420
000421
000422
000423
000424
000425
000426
000427
000428
000429
000430
000431
000432
000433
000434
000435
000436
000437
000438
000439
000440
000441
000442
000443
000444
000445
000446
000447
000448
000449
000450
000451
000452
000453
000454
000455
000456
000457
000458
000459
000460
000461
000462
000463
000464
000465
000466
000467
000468
000469
000470
000471
000472
000473
000474
000475
000476
000477
000478
000479
000480
000481
000482
000483
000484
000485
000486
000487
000488
000489
000490
000491
000492
000493
000494
000495
000496
000497
000498
000499
000500
000501
000502
000503
000504
000505
000506
000507
000508
000509
000510
000511
000512
000513
000514
000515
000516
000517
000518
000519
000520
000521
000522
000523
000524
000525
000526
000527
000528
000529
000530
000531
000532
000533
000534
000535
000536
000537
000538
000539
000540
000541
000542
000543
000544
000545
000546
000547
000548
000549
000550
000551
000552
000553
000554
000555
000556
000557
000558
000559
000560
000561
000562
000563
000564
000565
000566
000567
000568
000569
000570
000571
000572
000573
000574
000575
000576
000577
000578
000579
000580
000581
000582
000583
000584
000585
000586
000587
000588
000589
000590
000591
000592
000593
000594
000595
000596
000597
000598
000599
000600
000601
000602
000603
000604
000605
000606
000607
000608
000609
000610
000611
000612
000613
000614
000615
000616
000617
000618
000619
000620
000621
000622
000623
000624
000625
000626
000627
000628
000629
000630
000631
000632
000633
000634
000635
000636
000637
000638
000639
000640
000641
000642
000643
000644
000645
000646
000647
000648
000649
000650
000651
000652
000653
000654
000655
000656
000657
000658
000659
000660
000661
000662
000663
000664
000665
000666
000667
000668
000669
000670
000671
000672
000673
000674

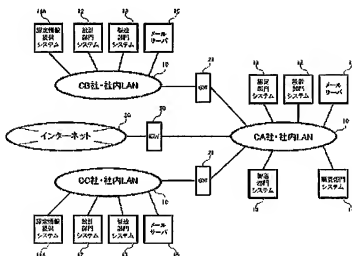
(17)

特開2002-89591

【図19】



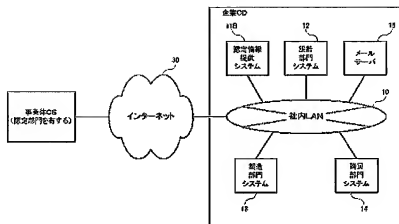
【図20】



(38)

特開2002-99591

【図21】



【図24】

